

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1954

N°

1008

T H E S E

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

-o-o-

par

SLOTINE, Michel

Né le 5 Avril 1927 à PARIS XIIème

Présentée et soutenue publiquement le :

--:--:--:--

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU CURAGE MAMMAIRE INTERNE

DANS L'OPERATION D'HALSTED

Président de Thèse :

Monsieur le Professeur H. MONDOR.

Editions de l'A.G.E.M.P.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat : S L O T I N E

Prénom : Michel

Date de soutenance :

N° d'ordre :

1

SLOTINE; Michel -
Contribution à l'étude
du curage mammaire in-
terne dans l'opération
d'Halsted - Paris Dact.
In 4° 53 p. Thèse Méd.
Paris 1954
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1954

2

SLOTINE Michel -
Contribution à l'étude
du curage mammaire in-
terne dans l'opération
d'Halsted - Paris Dact.
in 4° 53 p. Thèse Méd.
Paris 1954
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1954

3

SLOTINE Michel -
Contribution à l'étude
du curage mammaire in-
terne dans l'opération
d'Halsted - Paris Dact.
In 4° 53 p. Thèse Méd.
Paris 1954
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1954

4

SLOTINE Michel -
Contribution à l'étude
du curage mammaire in-
terne dans l'opération
d'Halsted - Paris Dact.
In 4° 53 p. Thèse Méd.
Paris 1954
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1954

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1954

N°

T H E S E

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

-o-o-

par

SLOTINE, Michel

Né le 5 Avril 1927 à PARIS XIIème

Présentée et soutenue publiquement le :

-:-:-:-:-

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU CURAGE MAMMAIRE INTERNE
DANS L'OPERATION D'HALSTED

Président de Thèse :

Monsieur le Professeur H. MONDOR.

Editions de l'A.G.E.M.P.



DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOUIN - BRINDEAU - CADENAT - CARNOT - CHABROL
CHEVASSU - CHIRAY - CLERC - DELBET - GOUGEROT (H) - GUILLAIN -
HARVIER - LAUBRY - LEMAITRE - LEMIERRE - LHERMITTE - LIAN -
LOEPER - MARION - MATHIEU - MOCQUOT - MOLON - OLIVIER (E) -
OMBREDANNE - SANNIE - SEZARY - TANCN -.

DOYEN Léon BINET (Membre de
l'Institut)

ASSESEUR Jean VERNE

I. - PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G)
Anatomie Pathologique	DELARUE (A)
Bactériologie	GASTINEL (P)
Biologie appliquée à l'Education Nationale et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie Médicale	VERNE (J)
Cancérologie Médicale et Sociale	HUGUENIN (R)
Carcinologie	OBERLING (G)
{ Hotel Dieu	BROCCQ (P)
Cliniques { Broussais	DE GAUDARD D'ALLAINES
Chirurgicales { Salpêtrière	MONDOR (H)
{ Cochin	QUENU (J)
Clinique Chirurgicale Réparatrice et Orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de Cardiologie	DONZELOT (E)
Clinique de Chirurgie Infantile et d'Or- thopédie	FEVRE (M)
Clinique de Chirurgie Pleuro-pulmonaire ..	MONOD (R)
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (E)
Clinique de Neuro-Chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D)
Clinique de Puréiculture	LELONG (M)
Clinique des Maladies cutanées et Syphilitiques	DEGOS (R)
Clinique des Maladies du Sang	CHEVALIER (P)
Clinique des Maladies du Système nerveux .	ALAJOUANINE (T)
Clinique des Maladies des Enfants ..	DEBRE (R)
Cliniques des Maladies infectieuses ...	MOLLARET (P)
Cliniques des maladies mentales et de l'Encéphale	DELAY (J)

Clinique du Diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R)
Clinique Gynécologie	FUNCK-BRENTANO
Clinique Médicale d'Hydro-climatologie Thérapeutique	JUSTIN-BESANCON
Clinique Médicale Propédeutique	PASTEUR-VALLERY-RADOT
Cliniques Obstétricales { Tarnier	LANTUEJOL (P)
{ Baudelocque	LEVY-SOLAL (E)
{ Port-Royal	LACOMME (M)
Clinique Ophtalmologique	ELTER (E)
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	AUBIN (A)
Clinique Physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)...	RICHET (C)
Clinique Psychiatrique Infantile	HEUYER (C)
Clinique Rhumatologique	COSTE (F)
Clinique Stomatologique	DECHAUME (M)
Clinique Thérapeutique Chirurgicale	SENEQUE (J)
Clinique Thérapeutique Médicale	LEMAIRE
Clinique Urologique	FEY (B)
Embryologie	GIROUD (A)
Génétique	LAMY (M)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie .	MOUQUIN (M)
Histologie	CHAMPY (C)
Hygiène et Clinique de la première enfance .	CATHALA (J)
Hygiène et Médecine Préventive	JOANNON (C)
Médecine du Travail	DESCILLE (H)
Médecine Légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie et Histoire Naturelle Médicale	GAILLIARD (H)
Pathologie Chirurgicale	N
Pathologie Exotique	LAVIER (G)
Pathologie Expérimentale et comparée	LENEGRE (J)
Pathologie et Thérapeutique Générales	N
Pharmacologie et matière Médicale	HAZARD (R)
Physico-Chimie Médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A)
Physiologie	SINET (L)
Physique Médicale	STROHL (A)
Radiologie Médicale	DESGREZ (H)
Technique Chirurgicale	MOULONGUET (P)
Thérapeutique	TURPIN (R)
Chaire de la Clinique Médico-Sociale du dia- bète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRE DE CONFERENCES-AGREGES -ET AGREGES

Anatomie	(DELMAS (A)
	(DEBEYRE (J)

Anatomic Pathologie	(GAUTHIER- VILLARS (Molle P. Pr. s. Ch. (BUSSE (F) (GOUYGOU (FASQUELLE (R) (NEVOT (A) (BOURLIERE (ETTORI (J) Pr.s;Ch. (JAYLE(MF) Pr. s. Ch. (SCHAPIRA (G) (DUPERRAT
Bactériologie	(BUILLARD Pr.s. Ch. (COUJARD (R) (DEBRAY (C) (BOYER (DUPARIS (M) (DEROBERT (L) (HADENGUE (GAULTIER (M) (DAVID
Biologie Médicale	(SEZE (S. do) (GRASSET (J) (LEPAGE (F) (MAYER (L) (MERGET (R) (PAVINA (J) (VARANGOT (J) (MORIN
Chimie Médicale	(OFFRET (G) (DESVIGNES (P) (JUDET (HALPHEN (E)P.s.ch. (AUBRY (MADURO (R) (BRUMPT (L) (CHABAUD
Dermato-Syphiligraphie	(ABOULKER (P) (BAUMANN (J) (GOSSET (J) (HUGUIER (J) (LAURENCE (G) (LEGER (L) (OLIVIER (Cl) (PADOVANI (P) (LORTAT-JACOB (POILLEUX (M) (ROUX (RUDIER (J.C) (VERNE (J.M.) (MERKLEN (P) (BERNARD (J) (BOUDIN (G)
Histologie	
Hydrologie	
Hygiène	
Médecine Légale	
Neuro-Chirurgie	
Neurologie	
Obstétrique	
Ophtalmologie	
Orthopédie	
Oto-Rhino-Laryngologie	
Parasitologie	
Parasitologie Coloniale	
Pathologie Chirurgicale	
Pathologie Expérimentale	

		(CASTAIGNE (P)
		(CONTE (M)
		(DECOURT (J)
		(DOMART (A)
		(DREYFUS (Gilbert)
		(FAUVERT (R)
Pathologie Médicale	.....	( HAMBURGER (J)
		(KOURILSKY (R)
		(MILLIEZ (P)
		(PERRAULT (P)
		(RAMBERT (P)
		(THIEFFRY (St.)
		(TURIAF (J)
		(LAROCHE
		(PEQUIGNOT
		(LAMOTTE
Pédiatrie	.....	( LAPLANE (R)
		(MARIE (J)
Pharmacologie	.....	( LEVY Helle Pr. s. ch.
		(CHEYMOL (J.H.) Pr. s. ch.
Physique Médicale	.....	( DJOURNO (A)
		(GOUGEROT (L)
Physiologie	.....	( BARGETON (D) Pr. s. Ch.
		(PARROT (J.L.)
Phtisiologie	.....	( KREIS
Psychiatrie	.....	( BARUK (H)
Psychiatrie Infantile	.....	( MICHAUX (L)
Stomatologie	.....	( CHAPUT Mme
		(CERNEA
Puériculture	.....	( JOSEPH
Thérapeutique	.....	( PERRAULT Chargé de
		l'enseignement.
Urologie	.....	( KUSS (R)

III. - PROFESSEURS HONORAIRES
ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le Service des Examens.

MM. BRINDEAU (A) (Obstétrique), GATELLIER (J) (clinique Chirurgicale), LE LORRIER (V) (Obstétrique), VAUDESCAL (R) (Obstétrique).

IV. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

MM.

Clinique Chirurgicale	.....	( AMELINE (A)
		(MENECAUX (G)
		(PATEL (J)
		(S.IGARD (A)

MM.

Clinique Médicale	.....	( BROUET (G) CACHERA (R) GARCIN (J) LAGUENEAU (M) MARCHAL (G) SOULIE (E)
Clinique Obstétricale	.....	( DIGONNET (L) EGALLE (G)
Clinique Ophtalmologique	.....	RENART (G)
Clinique Urologique	.....	COUVELAIRE (R)

MM.

Secrétaire de la Faculté	.....	MOREL (J)
Secrétaire Adjoint	.....	Melle CHANTREUIL (G)

Conservateur	.....	Dr. A. HAHN
Bibliothécaires	.....	M. DOUAN (G), Melles DUMAITRE (P), GOICHON (AM) LE NOIR (G), METIN (F)

Par délibération en date du 9 dec. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Grands-Parents (In Memoriam)

Affectueusement, ils surent nous
donner courage et confiance dans
notre travail..

A mes Parents

Dont la tendresse et l'inlassable
dévouement m'ont constamment
soutenu au cours de mes études.

A mes Frères

A mes Amis.

A mon Maître

Monsieur le Professeur Henri MONDOR

Professeur de clinique chirurgicale

à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Académie de Chirurgie

Membre de l'Académie Française

Commandeur de la Légion d'honneur,

Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la Présidence de cette
thèse,

Avec toute ma reconnaissance
pour l'enseignement brillant
qu'il m'a prodigué durant mes
stages hospitaliers.

A mon Maître

Monsieur le Professeur Agrégé A. AMELINE

Chirurgien de l'Hôpital Necker,

Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse,

Avec toute notre gratitude,

Respectueux hommage.

A mon Maître et Ami

Le Docteur Jean FAVREL

Chirurgien Assistant des Hôpitaux de
Paris

Chef de Laboratoire de Chirurgie
Expérimentale.

Qu'il trouve ici l'expression
de notre profonde gratitude pour
l'enseignement éminent qu'il nous
a prodigué au cours de nos années
d'études,
et pour l'aide précieuse qu'il
nous a apportée dans la réalisation
de ce travail.

A Monsieur le Docteur Jacques L. BRENIER

Ancien Chef de Clinique Chirurgicale à la
Faculté de Médecine de Paris,

En témoignage de notre profonde
gratitude pour l'aide amicale et
l'importante documentation qu'il
nous a obligeamment communiquée.

A Monsieur le Médecin en Chef de 1ère
classe SIMEON

Membre Associé National de l'Académie
de Chirurgie

Chirurgien des Hôpitaux Maritimes

Officier de la Légion d'Honneur

Croix de guerre 1939-1945.

Officier d'Académie,

Respectueux hommage.

A Monsieur le Docteur Pierre MOYSE,

Ancien Chef de Clinique chirurgicale

à la Faculté de Médecine de Paris,

Témoignage de reconnaissance.

A tous mes Maîtres dans les hôpitaux.

I N T R O D U C T I O N

" Malgré son siège en une zone de palpation facile, malgré l'élargissement des procédés chirurgicaux et des modes d'irradiations pré et post-opératoires, malgré le secours de l'opothérapie par les androgènes et les oestrogènes, malgré l'action complémentaire sur les ovaires, le cancer du sein garde un pronostic dont la gravité est décevante pour le thérapeute".

P. FUNK BRENTANO

L'opération de Halsted, amputation large du sein, enlevant d'un bloc la glande, son revêtement cutané et le territoire ganglionnaire axillaire, (qu'on admet être le premier relais d'envahissement du cancer mammaire), a été considérée par l'ensemble des chirurgiens comme le meilleur traitement des cancers du sein au début.

Les résultats obtenus traduisent l'insuffisance de cette intervention à laquelle on peut reprocher, à juste titre, de n'enlever qu'un des territoires lymphatiques.

En effet, la région axillaire ne résume pas tous les territoires ganglionnaires du sein.

Elle reste le relais principal qui se draine à son tour vers les ganglions sus-claviculaires.

Mais parmi les lymphatiques efférents mammaires, il existe d'autres voies :

- sus-claviculaire directe,
- axillaire contro-latérale,
- inférieure, et surtout une

voie interne qui va aux ganglions médiastinaux et plus particulièrement aux lymphatiques situés derrière le plastron chondro-sternal, sur le trajet des vaisseaux mammaires internes. Ce dernier envahissement est surtout fréquent dans les néoplasmes des quadrants internes du sein, pour lesquels certains auteurs ont proposé une intervention d'exérèse.

Les travaux modernes (HANDLEY et THACKERAY, MARGOTTINI et BUCCALOSI, DAHL-IVERSEN et SOERENSEN, HAGENSEN et STOUT, MAC DONALD, HUTCHINSON, SUGERBAKER, URBAN, REDON et LACOUR, BRENIER) montrent que la chaîne mammaire interne est atteinte dans un nombre important de cas, et que l'opération de HALSTED n'est pas radicale dans au moins un cas sur cinq, même dans les cancers pris au début.

Le curage mammaire interne complétant l'opération d'HALSTED est-il justifié?

Cette chirurgie élargie n'aggrave-t-elle pas la mortalité opératoire?

Y a-t-il des complications post-opératoires importantes?

Ce problème, plein d'intérêt, nécessiterait pour l'étayer des statistiques nombreuses.

Différents auteurs se sont intéressés à cette question et des études importantes sont en cours d'élaboration.

En leur absence, nous nous proposons d'amener notre modeste expérience en contribution à l'étude du problème de l'envahissement mammaire interne, grâce à l'étude d'observations recueillies dans le service

du Professeur agrégé A. AMELINE,

du Docteur BRENIER,

du Docteur SIMEON.

H I S T O R I Q U E

C'est HALSTED, lui-même, qui s'est penché le premier sur l'étude des ganglions de la chaîne mammaire interne dans les cas de cancer du sein, en 1898.

CUSHING, BLOODGOOD, se sont aussi attaqués au problème de façon éphémère. Mais les travaux les plus significatifs remontent à 1922.

En Angleterre, SAMPSON HANDLEY a essayé l'extirpation des ganglions lymphatiques parasternaux pour en faire l'examen microscopique. Il n'a trouvé de ganglions envahis que dans un cas sur cinq.

En 1927, il propose un traitement prophylactique par du radium enfoui dans les espaces intercostaux.

GORDON TAYLOR a douze fois extirpé les ganglions mammaires internes.

SCARFF et R.S. HANDLEY, en 1938, signalent que les échecs chirurgicaux peuvent provenir d'une invasion de la chaîne mammaire interne.

En 1949, R.S. HANDLEY en collaboration avec A.C. THACKERAY, a préventivement extirpé les ganglions parasternaux dans cinquante cas en vue d'un examen microscopique. Ces travaux commencés en 1946 ont été évoqués au Congrès de chirurgie de 1948 par DAVID PATEY.

Le but de leurs interventions n'est pas thérapeutique, mais simplement d'information.

Ils pratiquent de courtes incisions sur l'espace intercostal, et ils insistent sur le fait que les ganglions sont difficiles à repérer du fait de leur petite taille.

Leur conclusion est qu'on a trop négligé cette chaîne mammaire interne aux dépens des lymphatiques de l'aisselle et ils proposent l'implantation de tubes de radium dans les espaces intercostaux pour traiter les lésions, reprenant ainsi l'idée de SAMPSON HANDLEY.

Aux Etats-Unis, la même année, en 1949, WANGENSTEEN publie un article révolutionnaire sur la chirurgie du cancer qu'il trouve trop étroite et il lance le mot d'ordre : "Extension of the possible".

Pour les cancers du sein, en particulier, lorsqu'il y a envahissement de l'aisselle il considère le "conventionnel HALSTED" comme "incomplet et inadéquat" et il pratique un "super radical HALSTED" avec ablation de la chaîne mammaire interne et curage sus-claviculaire après résection de la moitié interne de la clavicule.

Quelque temps après ADAIR préconise le même programme.

En 1949, MARGOTTINI et BUCCALOSI, en Italie ont communiqué leurs observations concernant l'exérèse de la chaîne mammaire interne avec tout le tissu adipeux environnant, des trois premiers espaces intercostaux dans 110 cas de cancer du sein.

Le pourcentage d'envahissement est de l'ordre de 23%.

Ces auteurs considèrent :

- 1°/ qu'il faut supprimer cette chaîne mammaire interne;
- 2°/ qu'il faut faire intervenir la notion de l'invasion mammaire interne dans la classification des cancers du sein;
- 3°/ que cet élargissement de l'intervention constitue le seul progrès réel accompli depuis longtemps dans la chirurgie du cancer de la mamelle.

DAHL-IVERSEN et SOERENSEN font paraître fin 1951 un important travail sur la question.

Connaissant les publications de HANDLEY et MARGOTTINI, ils apportent 52 cas personnels de curage mammaire interne avec 19% d'envahissement ganglionnaire. Si l'on ne considère que les cancers des quadrants internes ce pourcentage atteint 30%.

Récemment DAHL-IVERSEN, avec une technique nouvelle qui consiste à pratiquer un volet chondro-costal que l'on rabat ensuite, apporte une nouvelle série de 76 cas où le pourcentage est encore plus élevé (24% contre 19% dans la première série).

En Avril 1953, BRENIER publie une importante mise au point sur la chirurgie élargie du cancer du sein et propose une nouvelle intervention visant à enlever ce territoire ganglionnaire mammaire interne, faisant suite à ses travaux commencés fin Juillet 1951 et au rapport de FUNK BRENTANO à l'Académie de Chirurgie en 1952.

En Juin 1954, REDON et LACOUR signalent dans une étude portant sur 100 cas, un envahissement lymphatique parasternal dans 26% des cas pour les néoplasmes des quadrants internes et centraux (60 observations) et de 15% pour les cancers externes (40 observations).

Ce bref rappel historique nous montre le caractère moderne et même récent du problème des métastases à la chaîne mammaire interne.

NOTIONS ANATOMIQUES

I - Les Lymphatiques du creux de l'aisselle.

Vu le caractère bien classique de cette question, nous nous contenterons simplement de signaler quelques points particuliers.

Nous adopterons la description de ROUVIERE :

A - Les ganglions axillaires comprennent cinq groupes :

- le groupe de la veine axillaire,
- le groupe central, le plus important,
- le groupe mammaire externe,
- le groupe scapulaire,
- le groupe sous-claviculaire, par où passe toute la lymphe venant des autres groupes, sauf lorsque le groupe de la veine axillaire est relié directement aux ganglions sous-claviculaires (inconstant).

B - Les voies lymphatiques.

Il existe avant tout, une voie principale qui atteint le groupe supérieur des ganglions mammaires externes. A partir de là, tous les autres groupes de l'aisselle peuvent être atteints secondairement.

Il existe aussi deux voies accessoires, trans- et retro-pectorales qui vont, fait important, directement au groupe sous-claviculaire.

Il y a enfin une voie sus-claviculaire directe.

"Un fait est important : c'est que, pour la lymphe du sein qui est drainée vers l'aisselle, l'aboutissement normal est représenté par le groupe ganglionnaire sous-claviculaire, que la lymphe y vienne directement ou après relais dans les autres groupes".

C - Terminaison -

Des ganglions sous-claviculaires, les voies lymphatiques afférentes vont gagner le creux sus-claviculaire en passant sous la clavicule et elles se terminent en formant un gros tronc lymphatique (tronc sous-clavier, ou bien elles vont se terminer dans les ganglions sus-claviculaires de la chaîne cervicale transverse.

"Quoiqu'il en soit, la région terminale des lymphatiques de l'aisselle est bien sus-claviculaire".

Nous n'insistons pas sur les ganglions accessoires de la mamelle, ganglions de GEROTA, de BARTELS, bien connus maintenant et enlevés systématiquement dans toute exérèse du sein.

II - La chaîne mammaire interne.

Les connexions lymphatiques entre la glande mammaire et la chaîne ganglionnaire satellite des vaisseaux mammaires internes sont connues depuis longtemps.

CRUISKSHANK a décrit quelques voies lymphatiques qui, de la face latérale en arrière du sein, perforent la musculature sous-jacente et courent médialement dans l'espace intercostal pour aboutir aux noyaux lymphatiques le long des vaisseaux mammaires internes.

STIBBE, RIEFFEL, GEROTA, BARTELS, OELSNER, DESSAINT les ont rencontrées et décrites.

Pour DESSAINT, cette voie lymphatique existe dans 38% des cas.

Pour MORNARD dans 10 %.

Pour GUERIN dans 42,5% des cas.

Mais tous les auteurs insistent sur la difficulté d'injection de ces lymphatiques.

A - Description -

Les descriptions de la chaîne qui ont été faites par STIBBE, ROUVIERE et récemment par SOERENSEN, concordent dans leurs grandes lignes.

1) Les voies lymphatiques.

Elles perforent le muscle grand Pectoral et les muscles intercostaux près du sternum.

Le tronc lymphatique le plus constant est celui qui emprunte le 2ème espace intercostal.

2) Les ganglions.

Ils sont situés contre les vaisseaux mammaires internes "de chaque côté d'eux ou en avant. Ils sont, en tout cas, à leur contact et solidaires avec eux".

Les vaisseaux, parallèles au rebord sternal, cheminent à 1 ou 2 cm de ce rebord, sous les cartilages costaux.

Nombre et siège :

Pour CRUISKSHANK leur nombre varie de 4 à 20 et on les trouve le plus souvent dans les trois espaces intercostaux supérieurs, un peu moins souvent dans le quatrième et rarement dans les cinquième et sixième espaces

Ce sont des nodules qui, en général, ne sont pas plus longs que 1 à 3 mm et un peu moins larges.

Pour STIBBE qui a étudié 60 cas, on trouve en moyenne 8,5 noyaux lymphatiques par individu, avec une répartition assez régulière :

- un noyau dans chacun des 3 espaces intercostaux supérieurs.
- un noyau dans le 5ème et le 6ème
- un noyau supplémentaire dans un des premiers espaces intercostaux.

Pour SOERENSEN qui a fait des études approfondies sur 39 pièces anatomiques, il a trouvé en tout 271 noyaux lymphatiques, soit en moyenne 7 ganglions par individu ou 3,5 par côté.

Ainsi que STIBBE et plus tard HOLM et NIELSEN, il les a trouvés le plus souvent dans le 2ème espace

Ces notions sur les emplacements ganglionnaires sont importantes à connaître pour en déduire l'étendue de l'adénéctomie à pratiquer.

BRENIER préconise un curage des quatre premiers espaces intercostaux, REDON fait de même, tandis que les autres auteurs semblent tous avoir fait des curages plus limités.

"Une autre notion intéressante est qu'il n'existe jamais de ganglions situés en totalité derrière un arc chondral (BRENIER).

3) Terminaison -

Elle se fait de façon très variable.

STIBBE insistait sur la fréquence de la terminaison dans un gros ganglion situé au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule.

ROUVIERE signale aussi cette possibilité : terminaison dans le ganglion le plus inférieur de la chaîne jugulaire interne.

Mais RODRIGUES et SOUSA PEREIRA ont montré la possibilité d'autres modes de terminaison, différents du reste suivant le côté.

A droite -

Le plus souvent existe un tronc lymphatique mammaire interne qui se jette dans la grande veine lymphatique, aboutissant elle-même au confluent jugulo-sous-clavier.

A gauche -

Le tronc mammaire interne va directement au confluent

veineux ou plus rarement au canal thoracique.

"En fin de compte, comme pour la chaîne axillaire, la terminaison de la chaîne mammaire interne est entièrement sus-claviculaire" (BRENIER).

Ces notions anatomiques montrent l'importance et la gravité de l'envahissement lymphatique parasternal.

"La chaîne mammaire interne est un relais primaire, qui peut donc être envahi rapidement.

Mais comme le groupe sous-claviculaire de l'aisselle, elle n'est séparée du creux sus-claviculaire par aucune barrière lymphatique. Comme lui, elle peut se déverser directement dans le courant veineux ou atteindre les ganglions sus-claviculaires". (BRENIER).

Un auteur polonais, BUKAZEWSKI, a décrit un signe radiologique qui permet de reconnaître, dans un certain nombre de cas, des métastases dans les ganglions lymphatiques mammaires internes, ceci au moyen de radiographies strictement de profil du sternum.

Ce signe n'a pas été décrit jusqu'ici, dans la littérature médicale. Des examens radiologiques de 1200 malades atteints de cancer du sein ont permis de retrouver le signe décrit dans 35 cas. Dans 11 cas, ce signe a permis d'intervenir à temps, et dans les autres 24 cas le processus néoplasique s'est avéré trop avancé.

Ce signe consiste dans l'épaississement aplati des parties molles à la face postérieure de la partie supérieure du corps sternal.

LE CURAGE MAMMAIRE EST-IL LEGITIME?

"On peut, en théorie, répondre par l'affirmative si le cancer n'a pas atteint, bien entendu, un stade de dissémination au-dessus de toute thérapeutique".

FLABEAU.

1) Légitime par la fréquence de son envahissement.

Les recherches, tant en France qu'à l'étranger, sont concordantes : envahissement mammaire interne dans un cas sur cinq environ.

a) les travaux étrangers :

Après HALSTED qui, en 1898, s'était intéressé à la question des ganglions lymphatiques parasternaux, CUSHING, BLOODGOOD, S. HANDLEY, GORDON, TAYLOR, SCARFF et HANDLEY ont étudié ce problème.

Mais les premières statistiques démonstratives remontent en 1949.

R.S. HANDLEY et A.C. THACKERAY extirpent préventivement les ganglions mammaires internes dans 50 cas :

Dans 19 cas, ces auteurs ont trouvé des métastases :

- 16 fois dans les ganglions lymphatiques,
- 2 fois dans le tissu le long de l'artère mammaire interne,

- 1 fois dans la lumière de la veine.

Dans 44 des 50 cas, ils trouvèrent des ganglions dans les espaces intercostaux.

Ils ont seulement examiné le 2ème espace intercostal et, n'y ayant point trouvé de ganglions, ils ont examiné le 3ème espace où ils en ont décelé.

Le néoplasme est localisé.

Quadrants médians : dans 17 cas,

Quadrants latéraux : dans les 33 autres cas.

La découverte microscopique positive dans 19 cas s'est répartie en :

Quadrants médians : 12 cas,

Quadrants latéraux : 7 cas.

10 des cancers médians, 6 des cancers latéraux avaient des métastases tant dans les ganglions lymphatiques axillaires, que dans les parasternaux. 1 cancer médian et 14 latéraux avaient seulement des métastases axillaires, 2 cancers médians et 1 latéral avaient seulement envahi les ganglions mammaires internes.

4 des cancers médians et 12 des latéraux offraient une découverte microscopique négative, tant dans les ganglions lymphatiques axillaires que dans les parasternaux.

TABLEAU RECAPITULATIF

	<u>Quadrants médiants</u>	<u>Quadrants latéraux</u>	<u>TOTAL</u>
Nombre de cas examinés	17	33	50
Métastases axillaires seules	1	14	15
Métastases mammaires internes seules	2	1	3
Atteinte de 2 chaînes	10	6	16
Découverte microscopique positive	12	7	19
Découverte microscopique négative	4	12	16

HANDLEY et THACKERAY ont ainsi trouvé une métastase microscopique des ganglions mammaires internes dans 28% des cas et, en ce qui concerne les néoplasmes du sein localisés dans les quadrants latéraux, dans 21% des cas. Le degré de gravité du matériel ressort de la fréquence avec laquelle les ganglions axillaires sont trouvés microscopiquement atteints, fréquence, qui dans cette documentation se monte à 68%.

Autant qu'on puisse voir, il entre ici, suivant la définition ordinaire, 3 cas inopérables dans le matériel.

En 1949, MARGOTTINI et BUCCALOSI publient leur statistique portant sur 110 cas comprenant :

- 59 cancers latéraux,
- 51 cancers médians.

Le nombre de cas au 2ème degré se montait à 61%.

Ces auteurs ont trouvé dans 25 cas, des métastases microscopiques des ganglions lymphatiques parasternaux (soit 23%) dont :

- quadrants médians : 12 cas
- quadrants latéraux : 13 cas.

Dans deux de ces derniers cas, il n'y avait que des métastases mammaires internes.

Dans les autres, il y avait aussi une invasion axillaire.

Des 110 cas, 23 avaient une invasion des ganglions lymphatiques tant axillaires que parasternaux.

TABEAU RECAPITULATIF

	<u>Quadrants médians</u>	<u>Quadrants latéraux</u>	<u>TOTAL</u>
Nombre de cas examinés	51	59	110
Métastases microscopiques parasternales :	12	13	25
(Métastases mammaires internes 13 (seules 2 (Atteinte des 2 chaînes 11			
Atteinte des 2 chaînes : 23 cas sur 110.			

DAHL-IVERSEN et SOBRENSSEN font paraître fin 1951 un important travail sur la question.

Ils apportent 57 cas personnels, dont 53 cas opérables selon la définition de HAAGENSEN et STOUT.

	<u>Quadrants médians</u>	<u>Quadrants latéraux</u>	<u>TOTAL</u>
19 avaient seulement des métas- tases axillaires	3	16	19
4 avaient seulement des métas- tases parasternales	4		4
6 des métastases des 2 chaînes	2	4	6
	<u>9</u>	<u>20</u>	<u>29</u>

Cela signifie que dans 53 cas :

- 29 néoplasmes avaient des métastases ganglionnaires.
- 24 n'avaient pas d'envahissement lymphatique ou de cancer parasternalement dans le tissu, d'où il ressort que des métastases des ganglions sont constatées dans 55% des cas.

L'envahissement de la chaîne axillaire, par contre, se trouvait seulement dans 47% des cas, ce qui montre que le matériel est de beaucoup plus favorable que celui de HANDLEY et THACKERAY et celui de MARGOTTINI et BUCCALOSI qui avaient des métastases axillaires dans 68% et 61% des cas.

La statistique montre que des métastases des ganglions parasternaux sont trouvées dans 24% des cas avec métastases des ganglions axillaires.

Des 53 cas : 33 sont des cancers latéraux -
20 des médians.

Des 33 latéraux : - 16 ont métastasé la chaîne axillaire
- 4 ont métastasé les 2 chaînes
- Aucun n'a atteint seulement la chaîne mammaire interne.

13 cas n'avaient ni métastase des ganglions lymphatiques, ni cancer parasternalement dans le tissu.

Des 20 cancers médians :

- 4 ont des métastases des ganglions mammaires internes
- 3 " " " axillaires
- 2 " " " deux chaînes.

11 cas n'ont ni métastase lymphatique, ni cancer parasternalement dans le tissu.

D'où il ressort que : dans les cancers latéraux on a trouvé des métastases des ganglions mammaires internes dans 12% des cas, mais par contre dans 30% pour les cancers médians.

Dans le matériel des 53 cas, une métastase des ganglions mammaires internes est trouvée dans 19% des cas et une métastase tant dans les lymphatiques parasternaux qu'axillaires dans 11% des cas.

Dans cette première série, l'exploration endothoracique avait été faite par plusieurs incisions costales.

Récemment, (1953), DAHL-IVERSEN, avec une technique nouvelle qui consiste à pratiquer un volet chondro-costal que l'on rabat ensuite, apporte une nouvelle série de 76 cas où le pourcentage d'envahissement est encore plus élevé : 24%.

Les résultats de ces trois statistiques sont assez concordants. Il semble toutefois que DAHL IVERSEN ait mieux sélectionné ses cas, n'opérant que des cancers au début.

Voici résumé en un tableau les travaux étrangers portant sur l'envahissement mammaire interne :

	Nombre de cas	Atteinte de la chaî- ne axillai- re	Envahissement mammaire interne	Atteinte des 2 chaînes
<u>HANDLEY et THACKERAY</u> (1949)	50	68 %	28 %	32 %
<u>MARGOTTINI et</u> <u>BUCCALOSI</u> (1949)	110	61 %	23 %	20 %
<u>DAHL IVERSEN et</u> <u>SOERENSEN</u> (1951)	57	47 %	19 %	11 %
<u>DAHL-IVERSEN</u> (1953)	76	-	24 %	-

Si l'on ne considère que les cancers des quadrants internes, on note une variation de 68 à 30 et 23%.

Pour les quadrants externes, l'envahissement varie de 22 à 21 et 12%.

Tout ceci ne manque pas d'être extrêmement troublant car ces travaux démontrent que l'opération dite radicale, ne l'est pas dans au moins 1 cas sur 5, même dans les cancers pris au début.

a) Les travaux français.

Les recherches modernes en sont là lorsque les Français entreprennent leurs travaux sur la chaîne mammaire interne. BRENIER publie, en Avril 1953, dans la Revue de Chirurgie, un important article sur ce sujet.

Récemment, Juin 1954, REDON et LACOUR, communiquent leurs "Constatations fournies par le curage mammaire interne

dans le cancer du sein (études de 100 cas)."

Sur 100 malades, 80 ont subi le double curage axillaire et mammaire interne, 20 le triple curage mammaire, axillaire et sus-claviculaire.

Leur matériel se répartit en 60 cancers internes ou centraux, 40 externes.

Des ganglions étaient envahis chez 55 malades. Et si l'on tient compte du siège de la tumeur, on constate que dans les cancers internes et centraux les lymphatiques axillaires sont envahis dans la moitié des cas et les mammaires internes dans 26%.

Pour les cancers externes ces pourcentages passent à 57 et 15%. Voici les chiffres d'ensemble obtenus par l'addition des statistiques les plus importantes et les plus récentes de HANDLEY et THACKERAY, MAC DONALD, HAAGENSEN et STOUT, DAHL-IVERSEN et SOERENSEN, MARGOTTINI et BUCCALOSI, URBAN, HUTCHINSON, SUGERBAKER, REDON et LACOUR, BRENIER.

Au total, sur 800 malades opérées, les ganglions mammaires internes étaient envahis deux cent seize fois soit dans 27% des cas.

L'envahissement parasternal isolé a été observé 29 fois sur un total de 620 malades, soit dans 4,7 % des cas.

Il concernait toujours des cancers des quadrants internes ou médians, à l'exception d'un malade de MARGOTTINI dont le néoplasme occupait le quadrant externe du sein

ainsi que dans l'observation du Professeur AMELINE où le cancer siège à l'union des quadrants supéro et inféro externes (observation n° VII et observation n° IV de de BRENIER.

La fréquence des envahissements mammaires internes est en effet bien plus élevée pour les cancers de localisation interne.

Sur un total de 592 malades, comprenant 295 cancers médians ou internes et 297 externes, le pourcentage d'envahissement était respectivement de 39 et 17%.

Rappelons que dans les statistiques les pourcentages d'envahissement axillaire, seuls connus jusqu'ici se situaient entre 50 et 65%.

2) Légitime par la facilité de leur exérèse qui ne complique pas l'intervention.

a) Les techniques opératoires.

Notre but est essentiellement de décrire le curage mammaire interne et les différentes techniques proposées.

Pour le double curage, les différents auteurs débutent généralement par le curage mammaire interne.

1) Résection des cartilages costaux.

Nous emprunterons la description technique à son promoteur : BRENIER.

"La dissection cutanée a mis à nu la partie supérieure du sternum et l'on voit les insertions du muscle grand pectoral sur l'os et sur les cartilages costaux.

"Sur le deuxième cartilage costal, deux incisions sont menées, parallèlement à ses bords. Elles sont longues de 5 à 6 cm et doivent atteindre le cartilage, à travers le péri-chondre.

"La rugine dégage alors les deux bords, puis la face postérieure du cartilage que l'on sépare ainsi de son lit péri-chondral et que l'on sectionne facilement au cœtotome au ras du sternum d'abord, ensuite à 4 ou 5 cm de là vers la côte. Le cartilage est extirpé avec précaution, en sectionnant les petits tractus fibreux qui peuvent le retenir encore vers ses extrémités, l'arrachement de ces tractus pouvant occasionner une déchirure de la plèvre extrêmement mince à ce niveau.

"Quelques coups de pince-gouge suppriment alors ce qui reste de cartilage attaché au sternum par les ligaments des articulations chondro-sternales.

"La même manœuvre est répétée pour les 3ème et 4ème cartilages costaux.

"Une tranchée thoracique à grand axe vertical et large de 4 à 5 cm est ainsi réalisée. Le fond de cette tranchée est constitué par les muscles intercostaux des quatre premiers espaces recouverts par les fibres du grand pectoral qui atteignent le rebord sternal, le tout formant des bandes transversales musculaires alternant avec des lamelles péri-chondrales plus ou moins intactes.

Repérage et section des vaisseaux mammaires internes.

"Parallèles au rebord sternal, à 1 ou 2 cm en dehors de lui, ils sont situés sous le plan musculaire qui constitue le fond de la tranchée. On les découvre en haut sous la première côte en détachant les insertions du premier muscle intercostal de son rebord et du rebord sternal adjacent.

"Les vaisseaux sont liés entre deux ligatures. Il est bon d'échancrer le bord inférieur de la côte par quelques coups de pince-gouge pour que la ligature porte le plus haut possible mais aussi pour vérifier qu'il n'y a pas de ganglions en partie engagés sous la première côte.

" De la même façon, les vaisseaux mammaires internes peuvent être repérés et liés en bas, lorsqu'ils apparaissent sous le 5ème cartilage costal.

"Il est plus simple de procéder de la manière suivante :

"Il faut de haut en bas détacher de tout le rebord sternal les insertions musculaires et péri-chondrales de façon à ce que ce qui constituait le fond de la tranchée thoracique, devienne un volet à charnière externe, que l'on va rabattre vers l'extérieur.

"Ce faisant on entraîne avec lui les vaisseaux et les lymphatiques mammaires internes qui lui restent accolés. On termine alors par la section et la ligature basse des vaisseaux sous le 5ème cartilage costal.

"La tranchée est devenue une fenêtre ouverte sur la plèvre.

"Pendant toute l'exécution de cette manoeuvre on peut voir se tendre de minuscules tractus vasculaires reliant les vaisseaux à la plèvre. Il est préférable de les lier avant de les sectionner.

"Lorsque tout le volet est rabattu vers l'extérieur, sur le gril costal, on sectionne chaque muscle intercostal à sa partie distale, le long de l'axe de la charnière. Ainsi une partie grossièrement quadrilatère de chaque muscle est libérée. Elle reste accolée à la face profonde du grand pectoral et sera enlevée en bloc avec ce muscle lorsqu'on le désinsérera du gril costal.

"C'est sur ce volet rabattu vers l'extérieur, où cheminent de haut en bas les vaisseaux mammaires internes, que l'on va dès à présent rechercher les ganglions. Ils sont accolés aux vaisseaux et souvent très petits (taille d'un grain de riz). Il nous est arrivé d'en découvrir de beaucoup plus gros, de la taille d'un pois chiche, muriformes et manifestement envahis. En tout cas, nous les avons toujours trouvés quelles que soient leurs tailles, surtout en les cherchant au niveau des deux premiers espaces intercostaux.

"Leur état microscopique peut être suffisant pour trancher de leur atteinte, mais le plus souvent un examen histologique extemporané sera nécessaire."

L'opération est terminée par un curage de l'aisselle et une amputation de la mamelle du type recommandé par TAILHEFER.

Antibiotiques in situ.

Sutures en étoiles à 3 branches.

Drainage par une courte incision basse et postérieure.

Dans sa communication à l'Académie de Chirurgie en 1952, le Professeur Funck Brentano signale qu'il a une fois remis en place 2 cartilages costaux et déclare plus loin :
"Ai-je été prudent en réadaptant deux cartilages dans leur loge?"

"L'avenir ne saura me répondre puisque la chaîne mammaire interne était indemne de métastase - l'état avasculaire anatomique, par définition, du tissu chondral m'a incité (en l'ignorance où j'étais pendant l'opération de l'intégrité des lymphatiques mammaires internes) à faire ce geste pour éviter les douleurs et les chevauchements dans les suites opératoires.

"Je crois qu'on peut terminer sans rétablir l'arc boutant chondral comme je l'ai fait."

II - Technique de REDON et LACOUR -

Nous emprunterons aux auteurs leur description :

"L'incision cutanée comprend deux branches, interne et externe, circonscrivant la glande et se rejoignant en haut en queue de raquette.

"Seule la branche antérieure de l'incision est tracée d'emblée au bistouri puis le décollement du lambeau cutané est effectué au bistouri électrique, il déborde largement le sternum en bas et atteint en haut le bord antérieur du S.C.M.

"La graisse et la partie toute interne de la glande sont réclinées en dehors et l'aponévrose du grand pectoral découverte, puis incisée au niveau de la limite externe des cinq premiers cartilages costaux, et rabattus en dedans vers le sternum.

"Les faisceaux chondro-sternaux du grand pectoral sont alors sectionnés et le muscle est récliné en dehors pendant que l'on amorce au bistouri électrique la section du chef claviculaire de façon à bien dégager le 1er espace intercostal.

"On a, chemin faisant, lié les artères perforantes branches de la mammaire interne.

"Les 2ème, 3ème et 4ème cartilages costaux ainsi mis à nu ont été libérés de leurs insertions musculaires. Utilisant la pointe du bistouri électrique, branché en coagulation, on sectionne les attaches des muscles intercostaux sur les bords supérieur et inférieur des cartilages. Puis avec l'aide d'une rugine fine et mousse, la libération du cartilage est complétée sur sa face postérieure.

"Cette manœuvre sera exécutée prudemment, la rugine restant sous-périchondrale pour éviter une perforation de la plèvre. Les cartilages sont alors sectionnés au bistouri, près de leur insertion sternale. Cette section est menée selon une double obliquité, d'avant en arrière et de dehors en dedans dans le plan horizontal et dans le plan frontal, de haut en bas et de dedans en dehors.

Les deux extrémités du cartilage sont ainsi taillées en biseau à pointe supérieure et postérieure pour l'extrémité du fragment costal, à pointe inférieure et antérieure pour l'extrémité sternale. Cet artifice évite la luxation en avant du cartilage lors de la fermeture qu'il facilite grandement. Une grosse soie n° 3 est solidement amarrée à l'extrémité costale du cartilage et repérée par une pince de Terrier.

"Elle permettra, par traction, d'ouvrir l'espace interfragmentaire et de mener à bien la dissection mammaire interne.

"Auparavant, l'ablation des muscles intercostaux externe et moyen a été achevée aux ciseaux et le couvercle de la région mammaire ainsi enlevé, on découvre la graisse sous-pleurale dans laquelle cheminent les vaisseaux mammaires.

"La lame cellulo-ganglionnaire est attaquée à la partie externe du 4ème espace, après incision du fascia endo-thoracique. Elle est séparée de la plèvre par de prudentes manoeuvres d'écartement de la pointe des ciseaux-mousses, et les vaisseaux mammaires apparaissent par leur face profonde. Ils sont isolés et la ligature effectuée au lin, au ras du 5ème cartilage.

"La dissection va se poursuivre prudemment, de bas en haut et les branches sternales et intercostales de la mammaire interne sont liées dans chaque espace. On termine au ras du premier cartilage par la ligature des vaisseaux, la veine et l'artère s'écartant légèrement l'une de l'autre à ce niveau.

"La suture des cartilages costaux s'effectue très simplement grâce à la double obliquité de la ligne de section. Un simple fil de nylon tressé passé autour de deux biseaux suffit le plus souvent à assurer une bonne coaptation".

Mais, fait important, à l'heure actuelle REDON et LACOUR préfèrent la résection des cartilages et renoncent à leur reconstitution apparemment idéale et utilisent la fermeture sous dépression.

a) Les suites opératoires -

Les résultats immédiats sont bons.

"La mortalité opératoire est nulle (ce que confirment les séries opératoires des différents auteurs). Nous n'avons pas noté de complications post-opératoires d'aucune sorte. La brèche costale ne constitue nullement une séquelle gênante et toutes nos opérées ont repris une activité normale".

(BRENIER)

REDON et LACOUR dans leur série de 100 cas notent :

"Au cours de ces deux années, nous avons à déplorer un certain nombre de décès et de récidives : 17% au total et selon le siège de la tumeur initiale : 14 malades sont mortes ou en état de métastases sur 60 formes internes (24%), 5 sur 40 formes externes (Soit 12,5%)/

"Il est à remarquer, et ceci est essentiel à nos yeux,

que sur ces 19 échecs thérapeutiques, 10 avaient présenté des cancers en évolution rapide. Il s'agissait, soit de formes subaigües pour lesquelles nous avons fait les plus expresses réserves concernant l'utilité de l'acte chirurgical, soit des formes d'apparition récente et d'accroissement rapide, soit enfin de formes lentement progressives ayant subi une augmentation de volume rapide (poussées évolutives).

"Nous avons naturellement voulu, avant de continuer dans cette voie du curage parasternal, nous assurer de la bénignité de ce temps opératoire complémentaire : sur 100 malades opérées par HALSTED entre 1946 et 1948, nous avons observé au cours des deux années qui ont suivi l'opération une mortalité de 27%.

De la comparaison des chiffres de ces deux séries, bien qu'ils n'aient qu'une valeur relative, on peut cependant conclure à la non-agressivité certaine du curage mammaire interne".

Dans notre série d'observations, nous n'avons relevé que deux complications : observations n° XI et XII.

1) une pleurésie séro-fibrineuse et encore, il n'est pas certain que le curage parasternal en soit responsable, car il n'y a pas eu d'incident plaural.

2) une bronchopneumonie bilatérale (traitée à la terramycine) et désunion complète (saturée).

Confirmant cette thèse Funck-Brentano écrit :

"A la condition de recourir à l'anesthésie en circuit fermé, sous-couvert d'intubation trachéale, aucune complication per-opératoire n'est à redouter. En admettant que la prise de la chaîne mammaire interne puisse être telle qu'elle fasse couir, par ses adhérences profondes, le risque d'une infraction pleurale, lors de la dissection, le mode actuel d'anesthésie permet d'envisager l'éventualité de la plaie pleurale sans appréhension. C'est que la plèvre, au niveau de l'angle interne des espaces intercostaux intéressés, est d'une excessive minceur. Elle peut être ménagée.

"Si l'on est amené malgré soi, à la rompre, les conséquences en sont mineures. Il n'y a donc pas facteur technique d'aggravation."

O B S E R V A T I O N S

Voici une série d'observations recueillies grâce à l'obligeance des Docteurs BRENIER et SIMEON et du Professeur agrégé AMELINE qui nous a inspiré ce travail.

Observation n° 1 -

- Madame G..... 44 ans.
- Néoplasme du sein droit, quadrant supéro-interne.
- Cancer à l'extrême début
- Examen extemporané : épithélioma . glandulaire (examen de la tumeur et non des ganglions).
- Intervention : Juillet 1951
- Opérateur : Monsieur BRENIER. Sous narcose en circuit fermé sans intubation
- Incision étoilée
- Double curage mammaire interne et axillaire. Durée 2h15.
- Suites opératoires excellentes
- Rayons X post-opératoires et castration par rayons X
- Or l'examen des ganglions révéla un envahissement mammaire interne.

Observation n° 2 -

- Madame A..... 53 ans
- Cancer du sein central
- Diagnostic évident
- Intervention : décembre 1951 - Sous narcose en circuit fermé sans intubation

- Opérateur : M. BRENIER
- Incision de TAILHEFER
- Double curage axillaire et mammaire interne. Durée 2h10
- Suites opératoires : très simples
- Rayons X post-opératoires
- A l'examen post-opératoire : la tumeur est un épithélioma glanduliforme atypique et les ganglions axillaires et mammaires internes sont massivement envahis.

Observation n° 3 -

- Madame M..... 44 ans
- Néoplasme du sein droit - quadrant inféro-externe
- Examen extemporané : épithélioma glanduliforme typique
- Intervention : Mars 1953
- Opérateur : M. BRENIER. Sous narcose en circuit fermé sans intubation
- Incision de Tailhefer
- Curage mammaire interne : ganglions non envahis à l'examen extemporané (malheureusement envahis à la vérification des coupes).
- Ganglions mammaires externes : envahis
- Ganglions sous-claviculaires : non envahis
- En définitive : double curage - Durée 1h45.
- Suites : très simples
- Castration chirurgicale 11 jours plus tard
- Rayons X post-opératoires.

Ces trois malades sont sous surveillance étroite actuellement; mais la malade de l'observation III présente un petit ganglion, apparu dernièrement malgré les rayons X et situé derrière l'extrémité interne de la clavicule.

- En définitive : double curage - Durée 2 h.
- Suites opératoires très simples.

Dans ces deux cas, le double curage s'est avéré suffisant jusqu'à maintenant.

Observation n° 6 -

- Madame B.J..... 48 ans
- Cancer du sein droit - quadrant supéro-interne
- Examen extemporané : épithélioma atypique infiltré
- Intervention : septembre 1952 - Anesthésie habituelle
- Incision étoilée
- Curage axillaire qui montre : 2 ganglions sous-clavicu-
laires envahis
1 ganglion axillaire envahi
- Curage mammaire interne : 2 ganglions sur 2 envahis
dont 1 a la taille d'un
pois chiche
- Curage sus-claviulaire : ganglions non envahis
- En définitive : triple curage - durée 3 heures
- Suites opératoires très simples
- Radiothérapie post-opératoire.

Dans ce cas, l'opérateur a été amené à faire un triple curage sur les données des examens extemporanés.

Notons l'importance déjà soulignée par TAILHEFER de l'examen des ganglions dans l'indication de la radiothérapie post-opératoire.

Observation n° 7 -

- Madame J.....33 ans
- Epithelioma du sein gauche, sous aréolaire externe,
à l'union des quadrants supéro-externe et inféro-externe
- Taille : 6 cm x 5 cm
- Ancienneté : 3 mois environ
- Entrée en Mai 1953 dans le Service du Professeur
Agrégé AMELINE
- Opérateur : M. MOYSE
- Aide : M. BARRIER
pentotal : 1 gr30 - Flaxedil : 80.mmg 2 - Coramine; 1-
Prostigmine
- 1° - Incision exploratrice sur la tumeur
Epithelioma indiscutable microscopiquement.
- 2° - Amputation large du sein gauche et évidemment
axillaire - Résection de la veine axillaire en
amont d'une céphalique valable
- 3° - Exérèse de la chaîne mammaire interne
 - Résection (2 cm environ) des 2°, 3°, 4° cartilages
costaux
 - Artère et veine mammaires internes bien visibles
 - 3 petits ganglions identiques d'une taille de 6
à 7 cm, dont aucun n'est induré, sont mis en
évidence.

La chaîne est mise à part pour l'examen histologique avec le sein en entier.

La plèvre n'a pas été ouverte.

Examen histologique : N° 12.397 -

- Epithelioma glandulaire atypique, souvent très dissocié -
assez nombreuses mitoses.
- Stroma irrégulier avec nombreuses embolies lymphatiques
et envahissement libre du tissu adipeux.

Sur 18 ganglions axillaires prélevés, 5 dont un très volumineux sont largement envahis par des métastases massives.

Début d'envahissement péri-ganglionnaire.

Les 2 ganglions de la chaîne mammaire interne, dont celui prélevé à part présentent des foyers métastatiques.

Envahissement périganglionnaire.

Le 28 Juillet - Sans aucun traitement radiothérapique préopératoire, dans un deuxième temps, évidemment sus-claviculaire gauche.

Pas de résection de la jugulaire (1 lame de caoutchouc).

Examen histologique : N° 12.498 -

Les nombreux petits ganglions prélevés sont en hyperplasie inflammatoire avec réaction réticulaire, mais ne présentent aucune propagation tumorale.

- Suites opératoires : très simples.

Voici maintenant trois observations où le curage parasternal a montré des ganglions indemnes.

Observation n° 8 -

- Madame G..... 45 ans.

Tumeur du sein droit, quadrant supero-interne, mobile sous les plans superficiels, mobile sur les plans profonds.

Translucide à la transillumination.

Eas. de réaction ganglionnaire cliniquement décelable

Le 4/11/1953 :

- sous anesthésie générale (Nesdonal)
- opérateur : Docteur SIMEON
- extirpation d'une petite tumeur assez dure
- à la coupe : rien à signaler, impression de tumeur
bénigne
- Fermeture par agrafes, petit drainage aux crins
- pansement aseptique.

Examen anatomo-pathologique n° 73 - Docteur MONCONNIER -

Il s'agit d'un épithélioma au début, dont le développement à partir d'un adénome dendritique paraît évident.

L'existence dans le stroma d'une infiltration cellulaire basophile en travées de taille variable (dont les éléments présentent des inégalités et même des monstruosité nucléaires ou des mitoses franchement anormales) signe le caractère de malignité de cette néoformation.

Le 12.11.53 :

- Sous anesthésie générale, avec intubation
- Opérateur : Dr SIMEON - Aide : BRUNET
- Amputation large du sein, muscles et glande en un bloc
- Curage ganglionnaire de l'aisselle
- Curage de la chaîne mammaire interne qui est enlevée avec
3 ganglions nets
- Drain dans le creux axillaire
- Suture des téguments aux crins - Pansement aseptique
- Radiothérapie post-opératoire.

Examen anatomo-pathologique n° 78 - Docteur MONCONNIER.

- 1) Ganglions axillaires : les 4 ganglions présentent un aspect normal.
- 2) les ganglions parasternaux : l'aspect de ces trois ganglions est sensiblement normal. Tout au plus, peut-on noter, par endroits, une augmentation de la trame réticulaire, des sinus dilatés renfermant des cellules macrophagiques et plasmocytes, certains follicules pauvres en éléments lymphoïdes; tous signes traduisant un début d'irritation chronique. Pas d'éléments cellulaires néoplasiques visibles.

En conclusion : ganglions d'aspect sensiblement normal, sans éléments métastatiques.

Suites opératoires : simples - Exeat le 28.11.53.

Observation n° 9 -

- Madame L..... 52 ans

Entre le 29.10.53 à l'hôpital Maritime de Cherbourg pour tuméfaction mammaire.

A l'examen : tumeur du sein droit, quadrant interne, datant de plusieurs mois.

La peau est libre, mais la tumeur adhère aux plans profonds. Pas d'adénopathie axillaire cliniquement perceptible.

A la transillumination: tumeur dont le centre est très opaque.

Le 30.10.53 : biopsie large - La tumeur est pratiquement enlevée - agrafes sur la peau.

Examen anatomopathologique n° 68 - Docteur CHAMBRY -

Envahissement de la pièce par des plages de cellules néoplasiques de type glandulaire.

Ces plages de volumes et de formes très inégaux sont souvent polylobées par confluence.

Leur centre est quelquefois nécrotique, formé par une masse granuleuse acidophile.

Par endroits, infiltration du tissu conjonctif par des cellules néoplasiques en travées irrégulières ou isolées.

Très nombreuses mitoses et monstruosité nucléocytoplasmiques.

En résumé, épithélioma alvéolaire atypique du sein , très envahissant.

Le 4.11.53 :

- intervention sous anesthésie au Nesdonal - Ether avec intubation endotrachéale

- Opérateur : Docteur SIMEON

1° -Amputation large du sein avec extirpation des ganglions du sein avec extirpation des ganglions axillaires en masse.

2° -Résection de la mammaire interne qui présentait une chaîne de 5 à 6 petits ganglions nets.

La première côte a été réséquée partiellement,
l'extrémité interne des 2ème, 3ème, 4ème côte, complètement.

La plèvre bien visible n'a pas été touchée.

Crins sur les téguments - Drain dans l'aisselle

Radiothérapie post-opératoire

Suites opératoires : normales.

Examen anatomo-pathologique n° 68 bis - Docteur CHAMBRY

Les nombreux ganglions examinés présentent un aspect sensiblement normal.

Tout au plus, dans certains, peut-on noter une discrète inflammation subaigue se traduisant histologiquement par une congestion des vaisseaux, la présence de polynucléaires neutrophiles et de quelques cellules macrophagiques chargées de poussière, dans les sinus.

Pas d'éléments néoplasiques visibles.

En résumé : ganglions ne présentant pas de métastases néoplasiques.

Observation n° 10 -

- Madame F..... 56 ans

La malade consulte à l'Hôpital Maritime le 2.6.53 pour tuméfaction du sein gauche.

A l'examen : au niveau du quadrant supéro-interne, une tumeur paraissant adhérente aux plans profonds.

La glande mammaire ne paraît pas intéressée.

Pas de réaction ganglionnaire axillaire décelable.

Le même jour, sous anesthésie générale au Nesdonal, extirpation de la tumeur en même temps qu'un petit morceau du grand pectoral.

La transillumination pratiquée sur la pièce montre une translucidité parfaite.

A la coupe : tumeur bien encapsulée, avec toutefois un noyau fibreux. Suture aux crins. Pansement aseptique.

Examen anatomo-pathologique n° 83 - Docteur CHAMBRY

Epithélioma alvéolaire du sein.

La malade n'est revue à la consultation que le 16.11.53 - radioscopie pulmonaire normale.

- Le 30.11.53, sous anesthésie générale avec intubation.

- Opérateur : Docteur SIMEON

- Amputation large du sein, curage des ganglions de

l'aisselle et résection de la chaîne mammaire interne :
un gros ganglion existait au haut de la chaîne.

- Suture aux crins - Drain dans l'aisselle - Pansement
aseptique.

- Radiothérapie post-opératoire.

- Suites normales.

Examen anatomo-pathologique n° 87 - Docteur CHAMBRY -

1) Masse prélevée sur la zone opératoire ancienne :

Il s'agit d'une masse fibrolipomateuse banale, ne présentant aucun caractère de malignité, sans éléments néoplasiques visibles. Un fragment de tissu musculaire strié est en bordure de cette masse.

2) Ganglions du creux axillaire :

Ils ne présentent pas de lésions néoplasiques.

Certains ganglions montrent une transformation adipeuse de leur reticulum. Le tissu lymphatique disparaît en partie, le tissu réticulaire s'est transformé en tissu adipeux.

Le ganglion est réduit à quelques amas et traînées lymphoïdes et se confond presque avec le tissu adipeux environnant.

3) Ganglions de la chaîne mammaire interne

On note une irritation chronique - Les sinus des amas ganglionnaires sont moins nombreux.

Certains ganglions sont en transformation scléreuse.

Il n'y a pas de cellules néoplasiques visibles.

En résumé, état de lymphadénite chronique sans métastase néoplasique visible.

Voici les seules complications que nous ayons relevées :

Observation 11 -

- Mademoiselle M. 41 ans.
- Malade vue par un radiothérapeute et traitée par rayons X
- Cancer sous-mammelonnaire droit
- Plus de ganglions axillaires depuis les rayons X
- Intervention Janvier 1953 - Sous anesthésie en circuit fermé sans intubation
- Opérateur : Monsieur BRENIER.
- Incision étoilée
- Double curage, durée 2h30
- Hémorragie lors des résections costales
- Pas de lésions plaurales
- Examen histologique : disparition de l'aspect malin
- Ganglions sous-claviculaires, ganglions mammaires internes : normaux
- Suites compliquées par une pleurésie séro-fibrineuse.

Malade en bon état actuellement.

Il n'est pas certain que le curage mammaire interne soit responsable de la pleurésie car il n'y a pas eu d'incident pleural.

Observation 12 -

- Madame D. 70 ans
- Cancer du sein droit - quadrant supéro-interne
- Ganglions axillaires envahis cliniquement
- Intervention Avril 1953 sous anesthésie en circuit fermé sans intubation.

- Incision étoilée de BRENIER
- Examen extemporané : épithélioma atypique
- Triple curage : ganglions mammaires internes non envahis
 ganglions axillaires, central et sous-
 claviculaire massivement envahis
 ganglions sus-claviculaires : tubercu-
 lose folliculaire.
- Durée : 3h15
- Suites : simples pendant 7 jours, puis broncho-pneumonie bilatérale (Traitement médical à la terramycine) et désunion complète.
- 30 Mai - suture partielle de la désunion
- 19 Juin - autoplastie à lambeau pédiculé prélevé sur le sein gauche.
- Bon résultat définitif.

Donc sur nos douze observations personnelles,
nous avons :

- cancers des quadrants internes ou centraux : 9 cas
- cancers des quadrants externes : 3 cas

La présence de Métastases microscopiques a été retrouvée dans 6 cas.

La chaîne mammaire interne a été trouvée envahie dans 6 cas : 4 fois pour les néoplasmes internes, 2 fois pour les cancers externes.

Ceci peut paraître paradoxal : 4 atteintes mammaires internes sur 9 cancers internes ou centraux, alors que 2 des 3 cancers externes ont envahi les lymphatiques parasternaux. Ce fait interdit tout jugement de valeur, la statistique étant trop faible et les observations sur les néoplasmes externes ayant été recueillies dans le but de faire remarquer que la chaîne parasternale pouvait également être intéressée par les métastases des cancers siégeant dans les quadrants externes.

La chaîne axillaire a été trouvée envahie dans 4 des 9 cancers internes et dans 2 sur 3 des cancers externes.

Nous n'avons enregistré que deux complications (pour les quadrants internes) et une mortalité opératoire nulle.

Voici, résumés en un tableau, les résultats de notre modeste expérience qui confirment les importants travaux français et étrangers.

Siège	Nombre de cas	Découverte microscopique		Atteinte mammaire interne	Atteinte axillaire	Complications	Mortalité
		positive	négative				
Cancers internes ou centraux	9	4	5	4	4	2	0
Cancers des quadrants externes	3	2	1	2	2	0	0
TOTAL	12	6	6	6	6	2	0

C O N C L U S I O N S

Le curage ganglionnaire de la chaîne mammaire interne se justifie comme complément de l'opération d'Halsted.

1° - Par la fréquence de l'envahissement ganglionnaire.

(1 fois sur 3 pour les cancers centraux ou de quadrant interne, 1 fois sur 5 pour l'ensemble des cancers du sein).

2° - Par la simplicité de leur exérèse, simplifiée actuellement par la simple ablation de courts segments chondraux.

3° - Par la bénignité de ces exérèses -

Soul un épanchement séro-fibrineux peut être retenu comme complication post-opératoire dans nos observations.

Il faut cependant être plus rigoureux encore après adénectomie mammaire interne dans la prévention de complications pulmonaires.

4° - Avant de conclure définitivement à l'utilité et à l'efficacité de cette exérèse, il est bon d'attendre un recul suffisant et des statistiques plus importantes que la nôtre.

Vu, le Président de Thèse : Vu, le Doyen de la Faculté
de Médecine de Paris :

Professeur Henri MONDOR

Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :

J. SARRAILH

B I B L I O G R A P H I E

- ADAIR - Problèmes chirurgicaux du cancer du sein. Post.
Gad. Méd. 1950 - 8/6 454
- ANDREASSEN - Lyon chirurgical, 1947, 42, 702
- ANDREASEN et DAHL-IVERSEN - Journal Int. chir. 1949, 9, 27
- BRACHETTO - BRIAN et MOGUILEWSKY - Résultats immédiats
Revue Assoc. Méd. Argent 1950, 64/69, 570
- BRENIER J.L. - Faut-il opérer les cancers du sein? Revue
Méd. de France 1947
- BRENIER J.L. - Une nouvelle intervention pour les cancers
des quadrants internes - Dauphiné Médical 1951 n°34.
- BRENIER J.L. - Mémoires de l'Académie de Chirurgie 1952,
20/21, 574 (Rapport du Prof. Funk-Brentano)
- BRENIER J.L. - Presse Médicale 28/2/53, 295
- BRENIER J.L. - La chirurgie élargie du cancer du sein -
Revue de chirurgie 1953 N° 3-4 p. 72 à 103
- BUKAZEWSKI J. - Signes radiologiques des métastases du
cancer du sein - POLOSKI TYGODNIK LEKARSKI,
Varsovie (29/6/1953) pp. 905-936.
- DAHL-IVERSEN - Lyon chirurgical 24, 698, 1927
- DAHL-IVERSEN et SOERENSEN - Métastases des ganglions para-
sternaux - Journal Int. de chirurgie, 1951, II, 492
- DAHL-IVERSEN - Mém. Acad. chir. 1952, 22/23
- H. DAVID PATEY - Congrès français de chirurgie, 51ème
session - Paris 1948 - Discussion des Rapports -
p. 27 -
- DAWSON et TODD - Edinburgh - Méd. journ. 41, 61, 1937.
- DEBEYRE et MATHIS - Encyc. Méd. chir. 1952
- DELBET et MENDARO - Les cancers du sein - Paris 1927
- DUCUING - 51ème congrès français de Chirurgie, 1948,
Rapports.

- FIOLLE - Marseille Chirurgical 1949, 1/5, 573
- FLABEAU - Le traitement actuel des cancers du sein -
Revue du Praticien - 21/2/1953 - III, 6, 335.
- GEROTA - Anat. Anz. Iena 12, 89, 1896
- GUENIN - Thèse Paris 1939
- GUENIN - Journ. de chir. 1939, 54, 332.
- HAAGENSEN C.D. - Annals of Surgery - 1943 n° 3- 6
- HALSTED W.S. - 1898 - Ann. Surg. 28, 557
- HANDLEY W.S. - 1922 - Cancer of the Breast and his
Treatment
- HANDLEY W.S. - 1927 - Surg. Gynéc. Obst. 45, 721
- HANDLEY R.S. et THACKERAY A.C. - 1947, 1, 15 - Cancer
- HANDLEY R.S. et THACKERAY A.C. - The Internal Mammary chain
Lancet 1949, 276
- LEGER, GIBERT et WALLON - Mém. Acad. chir. 1952 - 22/23
- MARGOTTINI et BUCCALOSI - Métastases de la chaîne mammaire
Interne. Oncologia, 1949, 23/2, 79.
- MENEGAUX et MATHEY - Cancer du sein - Encyc. Méd. chir.
- MONROE - Arch. Surg. 1948 - vol.LVII, n° 4, 479
- MOULONGUET et DECKER - La presse médicale 1952, 60/70
- MOYSE P. - Mémoires Acad. chir. 1950, 76, 867
- NEUHOF - Améric. Surg. 1938, 108/1, 15
- PATEL et DEVIMEUX - La presse médicale, 1946, 56, 772
- PRUDENTE - Journal de chirurgie 1949, 56, 729
- REDON et LACOUR - Mém. Acad. chir. 1952, 20/21, 595
- REDON et LACOUR - Journal de chirurgie - Mars 1953, 69, 3
- REDON et LACOUR - Mém. Acad. chir. 16/6/1954 - 80 - 21/22,
568
- RODEN S. - Acta Radiologica - suppl. LVII - 1944

ROUVIERE - Les lymphatiques de l'Homme - Masson Edit.

SANTY - DARGENT, MAYER, BATMAZ - Bulletin du Cancer -
1949, 39, 232

SAPHIRO - AMROMIN G.D. - 1948 Cancer 1,238

SIMMONS, TAYLOR, WELCH - Cancer du sein - Surg. Gynéc.
Obst. Volt. - Août 1939, 69, n°2, 171

SCARFF R.W. et HANDLEY R.S. - 1938 - Lancet 582

STIBBE E.P. 1918 - J. Anat. 52, 257

TAILHEFER - Mém. Acad. chir. 1942, 68, 18/19.

TAILHEFER - Congrès français de chirurgie, 1948, Rapports

TAILHEFER - Journal de chirurgie 1948, 64, 434

WANGENSTEEN - Minnesota Méd. 1949, 1, 104 - vol. 32

WELTI et HUGUENIN - Mémoires Acad. chirurg. 1952, 22/23.
